Flash Notes

Parasitology | Chapter protozoa

PTOTOZOA

بنقسم الـ protozoa ع حسب الـ habitat إلى

1) intestinal
2) blood
3) tissue

ولو ع حسب الـ motility

1) amoeba بيتحركوا بـ pseudopodia
2) flagellus بيتحركوابـ flagella
3) بيتحركوا بـ cilia
4) sporozoa يعني non-motile، بيكونوا spores ومبيتحركوش

من حيث الـ pathogenicity إلى

1) pathogenic
2) potentially pathogenic
3) commensals = non pathogenic

Blood flagellates

آخر مرة أخدنا urogenital flagellates, tissue flagellates, intestinal flagellates، الحاجة الوحيدة اللي في المنهج اللي تعتبر amebo flagellates اسمها niglleria.

الـ **blood flagellates** دي **family** تسمى **trypansomatide**، النهاردة هناخد leishmania donovani complex وأحنا خلصنا فندخل ع trypanosome، complex L. donovani اللي بتعمل مرض مميت اسمه kala azar أو black fever أو dum dum fever لكن ##black s هو الـ vein، black fever هو visceral leishmaniasis، ولما تخلص المرض المميت kala azar ندخل في مرض يسببه trypsanosoma

African trypsanosoma تعملك مرض اسمه مرض النوم sleeping sickness

American trypsanosoma تعمل مرض مميت اسمه shags disease

عايزين نتفق ع إن protozoa تتفهم كلمة protozoa يعني وهي في الدام تروح لأسهل مكان liver & spleen، وكل اللي قلناه يعملوا hepato-splenomegaly >

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

الحاجة التانية وهو في الدم سيادتك اتعديت إزاي؟؟ مش أكلت وشربت زي intestinal protozoa لكن محتاجين vector لكن كل واحدة ليها anthropode بتاعتها اللي بتنقلها، ولو أتكلمنا عن visceral leshmaniasis نتكلم عن sandy fly مش tissue fly، لكن ما بين mosquito & fly وهي قد الناموسة.

في آسيا أفريقيا أوروبا في العالم القديم اسمها phlebotomas ، phlebo يعني vein، tomas يعني هما بيحبوا اسم طوماس في أوروبا، الواد طوماس راح رجع، يعني clearance أي يتخرم الـ vein وتسحب منه دم.
في العالم الحديث الأمريكيين وأستراليا بيكون اسمها loxomia، يعني لو بنتكلم عن مرض visceral leishmaniasis في مصر يبقى بينقل vector اسمه phlebotomas، لكن في أمريكا اسمه loxomaia.

Leishmaniasis

أصغر مخلوق في البارا أصغر protozoa بيكون 2/3 micron < central neucleus
والسؤال فين الـ flagellum اللي فيه؟؟ أكيد مش جوة، إذن مفيش flagellum لكن عندها الإستعداد والـ origin اللي بيطلع flagellum اسمع para-basal body وسمعناه قبل كدة في Giardia كانت بتطلع flagellum عددهم 8
الـ origin بتاعهم هو الـ parabasal body، الـ origin بتاع الـ flagellum الصح بقى اسمه kinetoblast وهو عبارة عن حاجتين، شرطة ونقطة
الشرطة هي parabasal body أما النقطة فهي peripheral blast يكون الـ flagellum، وبرغم إنها صغيرة لكن لما تكبر تطلع لها الـ flagellumيطلع من origin اسمه kinetoblast ويطلع بين الشرطة و النقطة axoneme
الـ axoneme دي حتة flagellum لكن جواه الـ body أي بداية الـ flagellum فلا نعتبرها flagellum
اسميها amastegoid لإنها معندهاش free flagellum ، أنتِ amestagoid أنتِ لسة معندكيش fee flagellum
تقولك أنا عايزة أكبر ويطلع لي flagellum نقولها الكلام ده برة لإنك جوايا amestagoid، لكن برة الجسم تكون promastagoidبر جسمك تكبر وتبقى 20-3- micron ويطلعلها free flagellum.

برة فين؟؟ في الـ vector يعني لو جت الـ sandy fly قرصت واحد عيان وأخدت منه الـ amestagoid جواها تبقى promastegoid
طيب ليه سموها promastegoid؟ pro يعني قبل/قدام لإن kinetonblast قدام anterior، أي الـ origin بتاع الـ flagellum بيكون anterior وطالع منه flagellum
promostegoid وأحيانا ندلعها leptomonal or leptomonas.

عيان عنده cala azar حد يعرف سموه كدة ليه؟ cala azar اسم هندي لإن أول ما ظهرت الـ (15:35) ### intestinal ظهرت في الهند وعملت disease اسمه cala azar اللي هو بالإنجليزي اسمه black fever وهنرعف سبب تسميته كمان شوية.

طيب ليه اسمه dum dam fever؟

لإنه مكان في الهند/ ليه اسمه visceral؟ كون الـ leishmania تدخل الجسم بتاعك عندها المقدرة تروح different organism تروح وتدمر كل حتة في جسمك ماعدا الـ CNS لإنه مش الـ habitat بتاعها متشتغلش هناك.

- Kala azar

بسم الله الرحمن الرحين نبتدي الـ Kala azar، عندنا في مصر أول ما ظهرت عشان ظهرت في منطقة العجمي والأسكندرية والأطفال الصغار ماتوا فسمينا الـ leishmenia عندنا في مصر **leishmania intum**، في العالم القديم آسيا وكدة اسمها في الأصل

في أمريكا الجنوبية فيه نوع اسمه leishmania shagazi ونوع تاني اسمه leishmania amazonesis ، leishmania ga####
complex تعني gravani gravain, gravani intum##, gravani shigazi & gravani amazonesis
leishmania تدخل جسمك عن طريق vector اسمه sandy fly وهي جوة الـ sandy fly يا ترى تكبر ولا تصغر؟؟ أحنا قلنا الـ leishmania دي أصغر مخلوق إذن هتكبر وإنما كلمة أكبر من التانية a or pre؟؟
لذلك هي جوة الـ vector promastegoid كبيرة يطلعلها preflagellum وده الـ infective stage لذلك لما تقرصك الـ fly وتدخل لك الـ prostegmid تتحول جوة جسمك تاني إلى amastegoid
في مكان bite تبتدي الـ amastegoid تتكون وتشتغل intracellular، هل أخدنا حاجة تشتغل intracellular؟ لأ دي أول مرة ناخد حاجة تشتغل كدة وتبتدي تعمل multiplication جوة الـ macrophage وتبتدي تدخل الدم.

السؤال بقى عشان تتعدي بتاخد الحجم الكبير ولا الصغير؟

اي A or pre ؟؟ أكيد الكبير وجوة جسمك يتحول إلى amastegoid أي صغير وحضرتك تبقى فرحان ولا متضايق؟؟ مع إنه بيصغر لكنه جبّار "يوضع سره في أضعف خلقه" الـ amastegoid اللي دخلت تقولك أنا صغيرة اه لكن هبهدل العيان وأشطّب عليه هتروح كل حتة في جسمه ماعدا الـ CNS
أول ما تدخل تدخل الـ reticle-endothelial system ما هو؟؟
liver, spleen, LN, intestinal mucosa
الـ amastegoid من الدم تدخل تهاجم الـ reticluendothelial system (RES) وتعمل multiplication تكون mass/nodule تسمى leishmania تدخل الدام وتهاجم RES، ناخد مكان مكان.

1) في الـ liver
هتدمر الـ hepatocytes لإنها شغالة intracellularلذلك albumin يزيد ولا يقل؟؟ المفروض إنه بيتكون في الـ liver، طيب الـ liver أتدمر يبقى high albuminemia العيان يبقى oedematous ، hepatomegaly.

2) طيب ندخل ع الـ spleen
splenomegaly ، الـ spleen بيمثل جزءمن جهاز المناعة ، أي جزء من المناعة اتضرب يبقى خلاص كدة يا دكتور أنت قلت من الأول كونها في الدم هتروح الـ spleen or liver أي hepatomegaly.

3) تعالي في الـ lymph node
lymph node megaly هيبقى generalized lymphadenopathy وكمان الـ lymph node جزء من جهاز المناعة يبقى جزء تاني كمان أتضرب.

4) ندخل في bone marrow
مش هنقول megaly و لا plesia لكن bone marrow depression، لذا هيحصل ايه؟؟
anemia, leukopenia & thrombocytopenia يعني pancytopenia وده أهم جزء من جهاز المناعة بتاعك اتضرب أي جهاز المناعة بتاعك اتضرب بالتلاتة، ايه هما بقى؟

1. Spleen
2. Lymph node
3. Bone marrow

أنا بقول إن cell mediated immunity طارت، compensatory جسمك هيشتغل ع humeral immunity

5) كدة خامس نقطة متكلمناش عنها هي intestinal mucosa

كلمة intestinal تعني small or large؟ الأتنين طبعًا، أي حاجة بتخرم فيها تعمل زي السندوتشات البايظة

- Diarrhea
- Vomiting
- Nausea
- Abdominal colic

أي GIT troubles أي حاجة تنخَرب في الـ large intestine تعمل dysentery مع إنها مش في large intestine لكنها blood protozoa لكن العيان هيجيله dysentery
زي قبل كدة أخدنا protozoa تعمل dysentery؟ entamoeba hustolytica
لو قالك enumerate parasites cause dysentery؟ متنساش تقول leishmania dovani complex

وبعد شطبت الـ leishmania ع الخمسة RES تقولك أنا هسيب الجلد كدة؟؟ هتروح للجلد وتعمل depigmentation or hyperpigmentation، أخدنا مين قبل كدة تعمل الحكاية دي؟؟ onchocerca volvulus هنا بنسميه Post kala azar dermal leishmania

السؤال العيان لو هيموت هيموت من ايه؟؟

هيموت من اي viral infection or secondary bacterial infection من أي حاجة
العيان لونه blackish لو وشه لون التراب ، عيان immunocompromised فعلا يوضع سره في أضعف خلقه

ما تيجي نشخّص العيان؟

عايزين ناخد منه sample ناخدها منين؟؟ blood ... إلخ
اي حتة ماعدا الـ CNS هنلاقي جوة جسمه amastegoid لكنها صغيرة فنزرعها ونعمل culture أي نزرع برة جسم العيان إذن برة تبقى promastegoid زي ما حصل في الـ vector لو عملت culture لـ a هتبقى Pro.
سؤال لو أخدت منه دم هلاقي anticoagulant كتير ولا قليل؟؟؟ hyperdermal globinemia لأن اللي اتضرب الـ mediated immunity فقط والـ compensatory شغال فقط ع الـ humeral ونلاقي مكوناتها عليت في السماء.

عشان كدة لو عملت له leishmanin test أي test آخرها in تعني agent is protein in nature وتبقى delayed hypersensitivity مش immediate وتبقى cell mediated مش humeral أي المسؤول عنها هو الـ T lymphocyte
يعني تحقن الـ antigen intradermal وتقرأ النتيجة بعد ربع ساعة ولا يومين تلاتة؟؟
يومين تلاتة طبعًا، أديك عرفت حاجة أي test هتاخده من هنا لغاية البكالوريوس آخره in يبقى cell mediated immunity يبقى يعني type IV hypersensitivity يعني تحقن الـ antigen وتقولي روّح وتعالى بعد يومين تلاتة واكتب duration redness hotness يبقى كدة positive ولو ملقتش يبقى negative
السؤال بقى لو عيان عملت له leishmanin test وطلع negative لماذا؟؟؟ لإن المناعة مضروبة
لكن لو أنت عملت الـ test يطلع negative ولا positive؟ هيطلع negative لإنك مجالكش الـ leishmania قبل كدة ومعندكش الـ Ab
طيب أنت ve– والعيان ve– يبقى ايه اللي استفدناه؟؟ النتيجة تبقى ve+ بعد الـ recovery بعد الـ treatment
يبقى الـ test ده diagnostic or prognostic؟؟؟ prognostic
العيان دلوقتي عنده kala azar أخدنا دم و biopsy وعرفنا إن عنده kala azar و test leishmanian طبعًا negative لان خلال الـ

infection مفيش cell mediated، فعالجناه وأنت محتاج تعرف لسة infective ولا لا؟؟ العلاج جاب نتيجة ولا لا تعمل له leishmanin test لو بقت positive يبقى معناه العيان خف، جهاز المناعة رجع تاني والـ Ab طلع في الدم
يبقى prognostic not diagnostic

Leishmanin test أو negra test لإن العالم اسمه molti negra
سؤال الـ A/G ratio ايه رأيك فيها؟؟ هو normally ايه الأكثر؟ الـ albumin or globulin ؟
هي نسبتها كام؟؟ 4:1 أو 2:1 مختلفناش، هيحصل ايه بقى للـ ratio؟ ليه هتتعكس؟ لإن الـ liver مضروب فمفيش albumin والـ (34:49) gamma globulin يبقى الـ ratio لازم تتعكس.

ممكن تعمل animal evacuation كان زمان طبعًا الكلام ده، طبعًا نعالج العيان نديله (35:15) IV atemoli اللي هو vatsatam IM لو مجابش نتيجة اديله allopurinol IV طبعًا العيان ده أديله أدوية symptomatic أديله antibiotic & antipyretic وظبّط له الـ immune system زي ما أنت عايز.

سؤال نعمل control إزاي؟؟

نحمي نفسنا إزاي عشان ميجلناش kala azar؟ sandy fly ، هو مين اللي بيقرصك الـ male or female؟؟ مين الـ vector؟ الـ female طيب لماذا؟؟ مين اللي بيقرصك لو أنت قاعد في البيت وقرصتك وضربتها يبقى مين اللي موتّها؟ female، لماذا؟ لإن الـ male vegetarian بيمص قصب وقاعد في الغيط :V يبقى اللي هيمص دمك الـ female وهي اللي هتجيب لك المرض والـ female مصاصة دماء لكن هل الـ male مسالم لهذا الحد؟؟ :3 كلا ورب الكعبة :V لكنها الأمومة يا سادة xD الـ female بتضحي بنفسها وتدخل جوة بيتك وتعرض نفسها للموت عشان تاخد منك نقطة دم صغيرة عشان تغذي الـ egg اللي جواها عشان تمشي الـ life cycle محتاجة منك نقطة دم.

trypansoma

يعني tri يعني تلاتة Trypansoma brucei gombience & trypansoma brucei rhodesience والتالتة cruzi trypansoma ودي في أمريكا
الأتنتين African يعملوا مرض النوم sleeping sickness, African trypanosomanesis وواحدة American T. cruzi أفتكر v: tom cruze الممثل الأمريكاني.

نتكلم الأول عن الـ African أول ما أقول مرض النوم تفتكر ع طول vector اسمه tsetse fly اللي هي glassina palpalis

Tsetse fly هي glossine palpalis بتنقل الـ gambiense والـ جامبيانس ده west African sleeping sickness
والـ glossina morsitans بتنقل الـ gambiense بتاع الـ east African sleeping sickness

سؤال مرض النوم ده موجود في مصر ولا لا؟؟

أحنا معندناش الـ glossina معندناش الـ tsetse fly أحنا عندنا النوم نفسه مش مرض النوم :V
العيان اللي عنده مرض النوم كل حتة في جسمه هتلاقي الـ 3 أشكال للـ trypansoma، نسميه mono ولا polymorphic؟ poly ولا poleo؟ محتلفناش pleo/polymorphic
حجم كبير 30 micron حجم متوسط 20 micron حجم صغير 15 micron ايه صغير ده xD
حد سأل المقاسات نذاكرها يعني الدكتور بيقوله "أنت بالذات لا" خليك في الـ 2 microns

شكلها ايه بقى؟

أي trypanosome شكلها ايه؟؟ هنا بقى kinetoblast posterior , central nucleus, spindle in shape اللي عبارة عن كام حاجة؟؟

- Parabasal body
- Pleomorphic blast
- Flagellum

أنا قلت ورا ولا قدام؟ ورا طيب هو المفروض anterior يطلع الـ flagellum يمشي ع الجسم ممسوك بـ membrane اسمه undulating membrane

سمعتها فين دي؟؟

فعلاً trichomonas vaginalis عندها 4 flagella والخامس marginal ماشي ع الجسم ممسوك بـ membrane اسمه undulating membrane، لإن الـ kinetoblast posterior والـ flagellum بيمشي ع الجسم

أمال الـ promastigote لأ مفيش، ليه؟ لإن الـ kinetoblast فيها anterior

الحجم كبير ايه رأيك في الـ flagellum بتاعه؟؟

عنده long flagella ، طيب المتوسط؟ نص نص، طيب الصغير؟؟ منعرفش، ليه؟؟ معندهوش ، هي الدنيا كدة معندهوش free flagellum، يبقى هيتحرك سريعًا ولا بطيئًا؟؟ short stumpy

stumpy يعني sluggish، قليل الحركة عديم الحيلة short stumpy metacyclic trypanosome

سؤال العيان اللي عنده مرض النوم جات الـ tsetse قرصته، تاخد من دمه أنهي واحد من التلاتة دول؟؟

الكبير ولا الوسط ولا الصغير؟؟

الـ glassina تاخد أنهي واحد من دمه اه؟ يجي الصغير تاخده تقوله أنت حلو، يجي الكبير تقوله لا لا أرجع، هي تقصد هي هتقرصك ليه؟؟ تمص دمك اللي في دمك هتاخده، يا تاخد من دم واحد يا polymorphic trypanosome

جوة الجسم الـ glassina التلاتة دول جوة الخلاط جوة الـ glassina بيتحولوا لحاجة اسمها epimastigote

بعد كدة الـ epimastigote تطلع الـ progut saliving glands وتتحول لحاجة اسمها short stumpy metacyclic trypanosome.

الله الـ form ده لسة واخدينه من شوية مع التلاتة جوة الخلاط التلاتة دول يبقوا ايه؟؟ يبقوا epimastigote والـ epimastigote تتحول تبقى short form سموها metacyclic يعني أخر حاجة في الـ cycle جوة الـ tsetse

في cycle هنا حصلت في glissina أخر حاجة في الـ cycle حصلت كانت ايه؟؟

metacyclic form، هي دي الـ infective stage هي دي لما تقرصك الـ glossina تديهالك والـ glossina بقى تقرصك بتف عليك v: ليه بتف عليك؟؟

لإنها في الـ salivary gland وتديك الـ short form جوة جسمك يحصله ايه الـ short foem؟ يفضل جوة جسمك زي ما هو صغير؟ ولا يبقى polymorphic؟؟

يبقى polymorphic يبقى جوة جسمك أنت أخدت الكبير ولا الصغير؟؟ الصغير، حصله ايه؟؟ كبر بقى

long وفي intermediate وفي فِضِل زي ما هو، سيادتك تبقى مبسوط ولا متضايق؟؟ تنبسط، ابنسط بإيه؟؟ للـ LIVER ولا SPLEEN ولا cns ، في الـ cns

ولما تنبسط بقى هيحصلك ايه؟؟

تنام ويجيلك مرض النوم، اللي عنده مرض النوم ده بيشتكي من ايه؟؟ بينام، طيب ما انتم نايمين :v ليه سموه مرض النوم؟ بيشتكي من ايه؟ مبيشتكيش عشان نايم :V ناخدها بالتدريج حبة حبة، هو العيان اتقرص بالـ GLOSSINA = TSETSE FLY يحصله trypanosomel chancre عند الـ site of bite

papule or chancre وبعد كدة الـ short اللي دخلت دي تبقى polymorphic وبعد كدة تاخد مجراها في الدم بس الحاجات دي كبيرة ولا صغيرة؟؟ يعني تشتغل intra or extra cellular؟؟ Extra

وهي ماشية في الدم بتاعك يبقى عندك أعراض الإنفلونزا تبقى مناخيرك سايبة و جسمك سخن و skin rash

وأي حاجة في الدم قولنا تروح فين؟؟ liver & spleen يبقى hepatosplenomegaly شئ طبيعي والـ lymph nodes كلها بتتأثر يبقى lymphadenopathy \أكتر lymph node يتأثر هي cervical posterior العالم اللي اكتشفها اسمه winter loo tron enlargement of posterior cervical lymph node = sign

العيان نام كويس ولا مانمش؟؟ لسة، محصلش invasion في الـ CNS أول ما الأشكال التلاتة دول يروحوا لـ CNS بيتدوا ياكلوا ياكلوا في كل الـ brain cells العيان يجيلوا apathy، يعني ايه apathy؟

تلاقي الدكتور بيشرح وأنتم apathy ولا كأنه هنا :V confusion، تقوله أنت مين؟؟ يقولك أنا المروحة :3 اسمك ايه؟؟ اي حاجة بعد شوية mental retardation, convulsion.

تأكِّله؟؟ تاكله ايه ده في التوهان يحصله wasting، العيان يقعد سنة توهان وبعد السنة يدخل كمان في coma، عايش بيتنفس في غيبوبة بس، بعد الغيبوبة خلاص بقى أفتكر أهله بيبيعوه ☹ coma بلا قومة :3

أطول **meningio encephalitis** في التاريخ، العيان بيقعد له 3 سنين

أوما كانت اسرع meningo-encephalopathy

كانت مين؟؟ PAM naeglleria fowleria أسبوع.

تاني اللي عنده مرض النوم بيبتدي بالـ trypanosomel chancre "شانكر" as site of bite

أعراض الأنفلونزا، يروحوا فين؟ للدم ثم الـ liver & spleen ومنهم للـ lymph node تتأثر ويؤدي إلى apathy

العيان عشان ينام invasion of CNS عشان ينام apathy

سؤال هو أنا بتكلم في مرض النوم عن trypanosome rhodesion ولا gambian؟؟

chronic GAMBIAN

الـ Rhodesian ده acute العيان بيموت هنا خلال 9 – 12 months ، سنة العيان ممكن يموت قبل ما يحصل invasion للـ CNS إزاي؟؟ الـ 3 أشكال دول بيحصلهم multiplication بطريقة مهولة يبقوا abundant في الدم، معايا؟؟ يطلعوا toxins toxins toxins العيان يموت قبل ما ينام! في حالة الـ Gambians للـ chronic الـ 3 دول بيبقوا scanty الـ multiplication بتاعهم بسيط يطلعوا الـ CNS براحتهم الـ multiplication مطول 3 سنين.

سؤال يبقى مين أخطر؟ Gambians or rhodesions؟

rhodeosian ، ليه؟ هتقول عشان ACUTE مجاوبتش هتقولي عشان المرض ، ما أنت مجاوبتش برضو، لازم تقولي plenty parasitaemia بيبقى جامد الـ multiplication rapid بيبقى جامد الـ toxins فالعيان بيموت من toxemic myocarditis

سؤال ناخد sample منين عشان نشخّص العيان؟

ع حسب حالة العيان الـ stage ع حسب العيان جاي بايه، العيان جاي مثلا skin rash .... من الدم قفاه وارم كدة خد من الـ lymph ، يبقى ع حسب حالة العيان.
تلاقي ايه؟ polymorphic trypanosome، لو مش باين اعمل culture

سؤال لو عملت culture تلاقي ايه؟

يجاوب الشاطر هو ايه أول حاجة اتكونت جوة الـ vector؟
epimastigote، فأحنا هنلاقي epimastigote، عارفين سموه epi ليه؟؟ الـ kinetoblast هنا ايه just anterior to nucleus وفي undulating membrane، ولا ايه؟ وبعدين في ايه epimestigote.

سؤال لو أخدت حبة دم هلاقي IgM ولا IgG؟؟

العيان بقاله 3 سنين عنده meningo-encephalitis بيقوا عنده هلاقي ايه؟
هلاقي ع طول elevated IgM لماذا؟
مين بيطلع في الاول IgM ليه ع طول الخط IgM؟ ليه مفيش IgG، سؤال هيجي لك في اخر السنة

Give reason why elevated IgM in African trypanosome

due to antigenic variation

الـ trypanosome عامل زي الحرباية، ليه؟

new look بتعمل shedding للـ antigen بتاعها، تشيل هنا وتحط هنا بيتغير الـ antigen بتاعها عارف كام مرة؟؟ ألف مرة

ما تيجي نعالج العيان

نعالجه قبل ما ينام ولا بعد ما ينام؟؟ قبل ما ينام، ولو جالك وهو نايم تروحله، تاخد فلوس وتعالجه، أحنا بنعمل اللي في ايدينا والباق ع ربنا.
قبل ما ينام تدي له pentamidine ماجبش نتيجة الـ pentamidine اديله suramin.
بعد ما نام مينفعش ادي له suramin لماذا؟؟ لأن دول مبيعدوش الـ BBB، أديله tryparasamide بتحلل الفيزيتا بتاعتك، اديله العلاج وربنا يتولاه.
سؤال اتخلص من المرض ده إزاي؟؟ اعمل ايه في الـ vector صعب خالص مش سهل.

ما تيجي بقى نطير عشان نوصل لأمريكا عشان نقابل توم كروز :V وعشان نطير محتاجين winged bug ، يعني ايه bug؟
يعني حشرة خنفسة صورصور، محدش بيصحى من النوم لاقي بقع ع جسمه ويجي يقولي يا دكتر هي دي حساسية أقوله لا ده البعيد عنكم مالي الشقة، بس أحنا معنندناش الـ winged bug دي، دي قد عقلة الاصبع.

يالا مع بعضينا مع مرض اسمه chagas's disease، ده عنده كل اللي فات كله، الـ trypanosome cruiz تجمع بين الاتنين leishmania donovani complex كان بيتميز بإيه؟ وايه هي الحاجة الوحيدة اللي خدناها intracellular
الحاجة الوحيدة اللي عدت علينا intracellular بس ما كانت بتطلع CNS ، حصل فين الـ CNS طيب؟؟ طلعت الـCNS بس مكنتش intracellular دي trypanosome

أخطر واحدة في كل دول مين؟؟

trypanosome cruiz بيجمع الاتنين مع بعض
سؤال قبل ما أكمل لو قالك في الإمتحان enumwerate لـ flagellate وبعدين قالك اتكلم عن واحدة فقط من حيث الـ diagnosis

pathogenicity؟ تحب تتكلم عن مين؟ اتكلم عن leishmania donovani complex، متتكلمش عن الـ trypanosome ، طيب ليه؟؟
لإنهم مش في مصر لا الـ vectors موجود في مصر ، العيان اللي عنده chagas's disease ماشي جوة دمه monomorphic بشكل واحد ، اما في الـ tissue الـ tissue worm اسمه leishmania form
leishmania like يبقى كدة في 2 forms.

سؤال لما جات الـ winged bug قرصت العيان خدت من دمه إنهي form؟؟

مين اللي في الدم؟ الـ mnoforrm
جوة جسمها بردو لاقيت جوة الخلاط بقت pimastigote بدل ما يطلع للـ progut salivation ده الـ infective disease كل الـ trypanosome
ده الـ infective stage بس ايه الفرق؟ بين مرض النوم والـ chag's؟ الـ short form ده موجود في الـ salivary glands في حالة الـ tsetse fly لكن موجود في الـ hind gut في حالة winged bug ، فاهمين حاجة؟؟ يبقى طريق العدوى عليك، يا ترى هتقرصك وتتف عليك زي الـ tsetse، هنا هتقرصك وتعملها عليك، لماذا؟؟
لإن الـ infective stage موجود في الـ stool في الـ hind gut بتاعها، ده الـ common ولا rare؟؟ "حد رد common متفقين ع كدة :V "
الـ bug جات عليك وأنت عادي وقرصتك ولا ليك دعوة وبعد ما تقرصك أنت ماتعدش لأن الـ parasite مش هينزل في الـ saliva مفيش أي مشاكل، من رحمة ربنا إن طريق العدوى rare كدة.

Acute chag's disease، الطفل الصغير اللي بيتعدي مكان القرصة بيحصله chagoma ع وزن granuloma ع وزن كمان ameoboma، لو جه قرصه في عينه يحصله رمانة اسمها Roman's sign، الرمانة دي لونها احمر كبيرة وفعلا لقينا عينه زي الرمانة حمرة واكبيرة unilateral conjunctivitis aeodema، Roman's sign
السنة اللي فاتت جبنالهم في أخر السنة الـ life cycle of chag's.

واحدة كدة وعينيها كبيرة وورامة، سهلة يعني chagoma, Roman's sign يدخل الدم يعمل ايه؟؟
influenza like, hepato splenomegaly, lymph adenopathy, myocarditis, meningo-encephalitis

Acute chag's disease ""fatal"

العيل مات خلال اسبوعين تلاتة بالكتير hepato splenomegaly, lymph adenopathy, myocarditis, meningo-encephalitis،
طيب لو واحد adult كدة اتعدى هيحصله ايه؟؟ الـ parasite ميقدرش يروح إلا 3 حتت فقط، يروح
1) heart ويعمل congestive heart failure
2) CNS ويعمل meningo-encephalitis
3) tubular- organs زي الـ esophageous
يحصل dilatation في الـ esophagus ويعمل mega esophagus, mega colon & mega syndrome
عارفين اللي عنده mega colon بيشتكي من ايه؟؟ سموه كدة ايه؟ يقولك والله يا دكتور أنا بقالي سنتين مبدخلش الحمام، اه القولون عمال يكبر يكبر وأنتم عارفين طبعًا هيعمل ايه بعد كدة، العيان ده لما تيجي تفتح له بطنه هتلاقي colon يملا الأوضة، تدورع كبد أو الـ spleen مفيش حاجة الـ diaphragm كدة جنب حتة heart صغير.

يبقى الـ chronic chaga's بيجي في 3 أماكن بس

1) heart

2) CNS

3) tubular organs

سؤال مين اللي بيحصله multiplication الـ monomorphic ولا الـ leishmania like؟

ما هي واضحة مين اللي بيتقسم؟ اللي في الدم ولا اللي في الـ tissue؟؟

الحتة دي مهمة monomorphic form, no multiplying form

العيان اللي عنده hepatomegaly بيبقى في الـ liver ايه؟ tissue form اللي هو leishmania like

عايز يروح للـ spleen عشان يعمل splenomegaly يعمل ايه؟؟ يمشي في الدم يبقى

monomorphic ,transient non multiplication form, spleen, leishmania like, multiplicate

عايز يروح للـ heart عشان يمشي في الدم يبقى monomorphic وهكذا.

السؤال بقى اللي بيطرح نفسه diagnosis ، طبعا زي الكتاب بـ "أجل"

تلاقي mnomorphic لسة قايلين إنه transient form ، طيب لو خدت biopsy من الكبد ألاقي leishmania like بس الـ biopsy دي وحشة للعيان وحشة للعيان، أومال أشخصه إزاي؟؟ حد يقول serological، يا راجل غالي جدًا أرحموا من في الأرض، أشخصه إزاي برضو؟ في الشفوي يقولك أهم حاجة xenodiagnoses دي في المنهج

بص بقى سيادتك الدكتور تاخد الـ winged bug تعقمها وتاخد بعضك ومعاك الشنطة وتروح لبيت العيان، هو عنده ولا أنا شاكك إن عنده chaga's disease؟؟ أنا شاكك لسة، تفتح الشنطة وتطلع الـ winged bug وتقوله ايه رأيك؟؟

يقولك في ايه بالظبط؟ هتتقرص :V هو ده الحل.

لو هو عيان بحق ربنا هي الوحيدة اللي تقدر تجيب من الـ peripheral circulation الـ mnomorphic

بالقرص بخاصية الـ chemotaxis فاكر الـ wacheria ؟

لإن زي ما قلنا هي موجودة central مش peripheral بس دي هتقدر تجيبها من الـ peripheral، تاخدها بقى عندك في المعمل أكّلها وشرّبها لمدة أسبوعين.

راجع بقى الـ life ycle شوية ايه اللي هيحصل في جسم الـ winged bug؟؟

أثناء الأسبوعين، الـ monomorphic form هيتحول لـ epimastigote الـ epimastigote هتروح للـ hind gut تبقى short form ، أنت تأكّلها لمدة اسبوعين وبعدين تعملها stool analysis O_o

للـ bug أول ما تلاقيها اتصل بالعيان وتقوله الله يرحمك كان عند chaga's

واحد من القاعدين يقولي طيب افرض مكنش عيان مش هي هتقرصه وتعديه؟؟ نقوله دي laboratory winged bug يعني ايه؟؟ يعني مضيفة متربية في المعمل مقرصتش حد قبل كدة خاااالص أنت أول بختها :v

واحد تاني يقولي طب بعد ما قرصته وانا رايح بأكّلها لمدة اسبوعين جالها امساك، أفهم يقولك xeno diagnosis

ممكن اعمل للعيان حاجة تانية اسمها cruzin test، وده ع وزن cruzi

العيان اللي عنده chaga's disease بنعالجه زي ما بنعالج الملاريا بنديله nifurtimox or primaquine، سؤال احفظ واحدة فيهم مين؟؟ cruzi، لماذا chaga's disease؟

intramuscular وتطلع الـ CNS تدمره.

لو قلت لك في الامتحان ايه اللي خدناه النهاردة بيعمل meningo encephalitis

trypanosome

طيب بيعمل ايه hepatosplenomegaly؟؟

كلهم وكمان lymphadenopathy

كلهم فيهم hypersensitivity وكمان granuloma زي chagoma.

اي حاجة في الدم محتاجة vector.

حتة حلوة اوي بقى ايه الفرق في طريقة العدوى بين الـ chaga's disease & sleeping sickness؟

مين فيهم نقول inoculation infection يعني anterior ؟ sleeping sickness

مين تقول contaminated infection, contamination posterior؟؟ هو الـ chaga's .

مين يقدر يعديك عن طريق blood transfusion؟؟ فقط trypanosome cruzi

مين اللي بيعدي بالـ transplacental congenital؟ برضو الـ cruzi

سؤال شفوي بقى والشاطر يجاوب عليه، هنا biological or mechanical transmission؟؟ وايه الفرق ما بينهم؟؟

mechanical يعني حمار يشيل حاجة ويحطها زي ما كانت

لكن biologicalده بيحول الحاجة دي، تبقى ، تبقى biological.

مين في اللي ع السبورة ينقل العدوى mechanical؟؟

فقط في حالة مرض النوم يقولك ممكن يتنقل mechanical & biological

يتنقل mechanical إزاي؟ في حالة الـ المهم بقى هو المفروض إن العيان عنده 3 أشكال جوة الـ glossina في short form إزاي بقى يحصل mechanical؟؟

يحصل وباء في منطقة معينة والـ glossina تقرص العيان خدت منه حبة polymorphic

مكملتش الدم اللي يشبعها والعيان هشّها، تعمل ايه؟ تروح لواحد تاني وهي بتقرصه الراجل التاني بتدي له الـ 3 أشكال هما هما اللي خدتهم من الأول المريض، هل غيرتهم؟؟ لا، ده اسمه mechanical

الـ long والـ intermediate مش هيكملوا والـ short هو اللي هيكمل،

و نكمل ....